Lycée Laymoune — [Semestre 2] 2021/2022

2ème Année comptabilité — Modèle n°1 du DS n°2

Exercice 1 : [Probabilité]

Une urne contient 9 boules :

5 boules rouges numéroté : 1 . 1 . 2 . 2 . 2

4 boules blanches numéroté 1 . 2 . 2 . 2

On tire simultanément 3 boules.

on considère les événements :

A : les trois boules sont de même couleur.

B : les trois boules portent le même nombre.

C : les trois boules sont de même couleur et portent le même numéro.

1°) Mq : $p(A)=\frac{1}{6}$; $p(B)=\frac{1}{4}$ et $p(C)=\frac{1}{42}$

2°) on répète l'expérience précédente trois fois avec remise dans l'urne des trois boules tirées après chaque tirage.

Soit X la v.a = nombre de réalisation de l'événement A.

2°-a) Déterminer les paramètres de X.

2°-b) Mq : $p(X=1)=\frac{25}{72}$ et calculer $p(X=2)$.

Exercice 2 :

1) Calculer l'aire hachurée :

avec : $f(x)=\frac{x^2-1}{x}+e^{-x}$

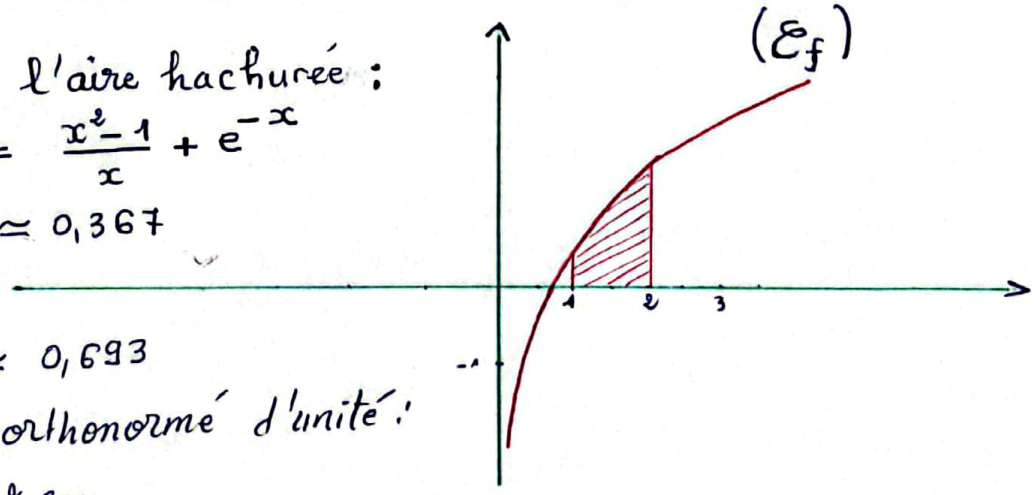
on donne : $e^{-1}\simeq 0{,}367$

$e^{-2}\simeq 0{,}135$

et $\ln(2)\simeq 0{,}693$

$(O,\vec{i},\vec{j})$ repère orthonormé d'unité :

$\|\vec{i}\| = 2$ cm



2°) Calculer les intégrales suivantes :

$A=\int_0^1 (2x-1)\,dx$; $B=\int_0^1 2x\,e^{x^2}\,dx$

★ fin ★

Scanné avec CamScanner